

## 技术文章

### 用于兆瓦级的高能效自动化

博世力士乐用于 110 kW 至 4 MW 的新型大型电子驱动装置

2016-01-14



即使在高功率等级下也可确保高能效和安全：博世力士乐的大型电子驱动装置

更高的能效和安全性对于选用驱动装置起到越来越大的决定性作用，即使在高功率等级下也是如此。通过新开发的大型电子驱动装置，博世力士乐可以在 **110 kW 至 4 MW** 的范围内为这些应用提供一系列非常强大的驱动解决方案。

例如，拉动一列长达 **700 米** 的货运列车所需的驱动功率。新的驱动装置为用户提高能效开拓了大量机遇，例如可以通过能量再生实现高能效。同时，驱动装置中集成的 **Safety on Board** 安全功能，可以确保对人员和机器进行最佳保护。

。

成型机、塑机、冶金和物料搬运设备等应用领域通常需要很大的动力，因此需要很高的驱动功率。虽然如此，最终用户仍然期望更高能效，以降低运营成本。借助博世力士乐的全新大型电子驱动装置，机器操作工可以将功耗降低多个兆瓦级，以此提高生产效率。

博世力士乐的新型驱动装置使用博世力士乐 **4EE** 高能效系统的专业技术。其根据需求对效率和功能实行了优化，为能量回收提供很多可能。在多轴系统中，驱动装置可以耦合到直流母线中，从而实现制动能量的再利用。另外，多余的

新闻联系人：  
博世力士乐中国  
夏虹  
200335/上海  
电话：+86 021 2218-1111  
传真：+86 021 2218-6111  
Hong.xia@boschrexroth.com.cn

## 技术文章

2016-01-14

能量可以回馈给电网。静态的电能缓冲、旋转的动能缓冲以及“智能能量模式”软件功能能够帮助用户挖掘更多节能潜力并从中获益。此外，空气和液体冷却系统为消散和使用废热提供了多种方式。博世力士乐能够提供性能等级为 110 kW 至 500 kW 的大型电子驱动装置。通过并行连接最多 8 台设备，工程师可以实现最大 4 MW 的驱动功率。

集成在驱动装置中的 **Safety on Board** 安全功能，确保机器安全符合标准要求，无需为了安全而使用更高级的控制装置，因此简化了工程设计并实现了集成模块化。大型电气驱动装置还具有通过认证的安全功能——“安全转矩关断”和“安全运动”。

可选的集成运动逻辑模块为协调附加轴运动提供了各类特定技术功能，适合各种不同的应用场合。单独该模块就可以完成最多 10 轴的复杂运动任务。这样，机器制造商可以通过经济的方式实现自动化。分散的方法减轻了更高级控制装置的负担，在很多情况下甚至无需再使用更高级的控制装置。通过固件功能和控制装置零件的一致性，大型电子驱动装置提供 IndraDrive 伺服驱动器产品家族的所有功能，从而简化了从 100 W 到 4 MW 整个输出范围内驱动装置的组合。通过多以太网和多编码器接口，它们可以无缝安装在多种自动化架构中。

\*\*\*

博世力士乐致力于为各类机械和系统设备提供安全、精准、高效以及高性价比的传动与控制技术。公司结合并发挥全球应用经验，研发创新的产品，为行走机械、机械应用与工程及工厂自动化每一个细分市场的客户量身定制系统解决方案及服务。博世力士乐同时为客户提供各种液压、电子传动与控制、齿轮、线性传动及组装技术。公司业务遍及全球 80 多个国家，拥有 33,700 多名专业员工，2014 年全球的销售额近 56 亿欧元。

自 1978 年进入中国市场以来，博世力士乐目前已在北京、武进和西安建立了 4 大生产基地，拥有 5 个销售分公司、遍布 40 座城市的分销服务网点，致力于为中国的客户提供博世力士乐高质量的产品、便捷的服务和专业的技术支持。

更多信息请访问：[www.boschrexroth.com.cn](http://www.boschrexroth.com.cn)和[www.boschrexroth.com](http://www.boschrexroth.com)

*博世集团是世界领先的技术及服务供应商。博世集团约 360,000 名员工（截至 2015 年 4 月 1 日）在 2014 财政年度创造了 490 亿欧元的销售业绩\*。博世业务划分为 4 个业务领域，涵盖汽车与智能交通技术、工业技术、消费品以及能源与建筑技术领域。集团包括罗伯特·博世有限公司及其遍布约 60 个国家的 440 家分公司和区域性公司。如果将其销售和服务伙伴计算在内，博世的业务遍及约 150 个国家。这一全球性的研*

新闻联系人：  
博世力士乐中国  
夏虹  
200335/上海  
电话：+86 021 2218-1111  
传真：+86 021 2218-6111  
[Hong.xia@boschrexroth.com.cn](mailto:Hong.xia@boschrexroth.com.cn)

## 技术文章

发、生产和销售网络为其进一步发展奠定了基础。2014年，博世在世界范围内申请了约 4,600 项专利。通过其产品和服务，博世为人们提供创新有益的解决方案，从而提高他们的生活质量，以创新科技在世界范围内践行“科技成就生活之美”的承诺。

有关博世集团的更多信息，请访问：[www.bosch.com](http://www.bosch.com)和[www.bosch-press.com](http://www.bosch-press.com)。

2016-01-14

\*该 2014 年销售数据不包含博西家电集团以及先前的采埃孚转向机系统有限公司（如今更名为博世转向机系统有限公司）的相关数据

新闻联系人：  
博世力士乐中国  
夏虹  
200335/上海  
电话： +86 021 2218-1111  
传真： +86 021 2218-6111  
[Hong.xia@boschrexroth.com.cn](mailto:Hong.xia@boschrexroth.com.cn)